

DERWENT-ACC-NO: 1999-208480

DERWENT-WEEK: 199918

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Tube in welding shield mask - has flexible hose with conical mouth clamped to protective enclosure, to collect welding fumes

PATENT-ASSIGNEE: ANLETT KK[ANLEN]

PRIORITY-DATA: 1997JP-0220979 (July 31, 1997)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11047184 A 009/06	February 23, 1999	N/A	005	A61F

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 11047184A	N/A	1997JP-0220979	July 31, 1997

INT-CL (IPC): A61F009/06, B23K009/32

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11047184A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A protective enclosure (1) with a masking lens (2), covers the face of welder. A grip stick (3) is attached to lower end of the enclosure. The straight portion (10a) of flexible hose (10) is clamped to the enclosure, in an arbitrary manner. The fumes generated during welding is collected through a trumpet shaped mouth (11) fitted to upstream end of the hose.

USE - For hand held or head mounted type welding shield mask in arc welding.

ADVANTAGE - Ensures efficient fume collection, by providing flexible hose. Vantage position suitable for fume collection is set up easily, thereby raises versatility. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows perspective view of hand held type welding shield mask. (1) Protective enclosure; (2) Masking lens; (3) Grip stick; (10) Flexible hose; (10a) Straight portion; (11) Mouth.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5

TITLE-TERMS: TUBE WELD SHIELD MASK FLEXIBLE HOSE CONICAL MOUTH CLAMP PROTECT  
ENCLOSE COLLECT WELD FUME

DERWENT-CLASS: P32 P55

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-153739

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-47184

(43)公開日 平成11年(1999)2月23日

(51)Int.Cl.

A 61 F 9/06

B 23 K 9/32

識別記号

350

F I

A 61 F 9/06

B 23 K 9/32

350

B

J

審査請求 有 請求項の数2 FD (全5頁)

(21)出願番号

特願平9-220979

(22)出願日

平成9年(1997)7月31日

(71)出願人 000127123

株式会社アンレット

愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字ホの割  
160番地の1

(72)発明者 横井 康名

愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字ホの割  
160番地の1 株式会社アンレット内

(72)発明者 永井 裕次

愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字ホの割  
160番地の1 株式会社アンレット内

(74)代理人 弁理士 三宅 始

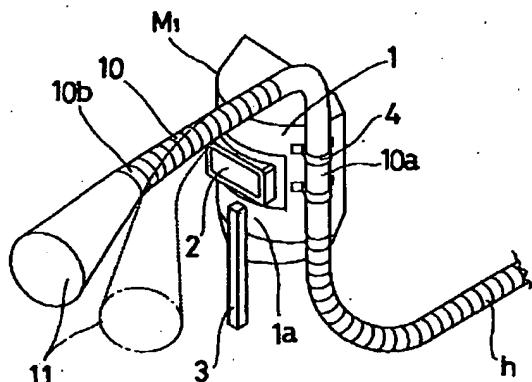
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ヒューム回収機に用いる溶接用遮光マスク

(57)【要約】

【課題】 ヒュームの回収が効率的に行えると共に、使い勝手に優れた手持ち式又は頭部着用式の溶接用遮光マスクを提供すること。

【解決手段】 溶接用遮光マスクの防護面部又は頭部装着バンドに、任意の方向に可変自在なフレキシブルホースの一端を取り付け、該フレキシブルホースの他端に、アーク溶接時に発生するヒュームを吸入するためのラップ形状の吸入部を設け、フレキシブルホースの一端に、ヒューム回収機に連結される吸入ホースを連結するよう構成した。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】溶接作業者の顔面と前頭部を覆う防護面部のほぼ中央に遮光レンズを設け、該防護面部の下部に握り杆を設けた溶接用遮光マスクであって、前記防護面部に任意の方向に可変自在なフレキシブルホースの一端を取り付け、該フレキシブルホースの他端に、アーク溶接時に発生するヒュームを吸入するためのラッパ形状の吸入部を設け、前記フレキシブルホースの一端に、ヒューム回収機に連結される吸入ホースを連結するように構成したことを特徴とするヒューム回収機に用いる溶接用遮光マスク。

【請求項2】溶接作業者の顔面を覆う防護面部のほぼ中央に遮光レンズを設け、該防護面部の上部に頭部装着バンドを設けた溶接用遮光マスクであって、前記頭部装着バンド又は防護面部に任意の方向に可変自在なフレキシブルホースの一端を取り付け、該フレキシブルホースの他端に、アーク溶接時に発生するヒュームを吸入するためのラッパ形状の吸入部を設け、前記フレキシブルホースの一端に、ヒューム回収機に連結される吸入ホースを連結するように構成したことを特徴とするヒューム回収機に用いる溶接用遮光マスク。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、アーク溶接時に発生するヒュームを回収するヒューム回収機に用いる溶接用遮光マスクに関する。

## 【0002】

【従来の技術】アーク溶接作業において、手持ち式の遮光マスクや頭部に被る構造の遮光マスクが、溶接作業者の目を保護するために使用されていることは周知のことである。これらの遮光マスクの利用と併せて、図5に示すようにワークaの溶接部から発生するヒュームbを回収するために、固定式の吸入部dを備えたファン式ヒューム回収機cを用いることも行われている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のヒューム回収機cの吸入部dはワークaの近くに適宜固定設置する構造とされており、溶接部の位置が移動したときにはその吸入部dの位置を適時に調整しないと、ヒュームbの回収が十分に行われない。しかるに、溶接作業中に吸入部dの位置を変更することは、作業者にとって面倒で煩わしいものである。また、ヒュームbの拡散を少なくするために大風量の性能をもつファン式ヒューム回収機を設置する必要があることから、コストが高くつくという問題があった。加えて、ヒュームはじん肺をひきおこす要因ともなるため、労働安全衛生の観点からも、これを効率よく回収する何らかの対策が要望されていた。

【0004】この発明の目的は、ヒュームの回収が効率的に行えると共に、使い勝手に優れた遮光マスクを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために請求項1に記載の発明は、溶接作業者の顔面と前頭部を覆う防護面部のほぼ中央に遮光レンズを設け、該防護面部の下部に握り杆を設けた溶接用遮光マスクであって、前記防護面部に任意の方向に可変自在なフレキシブルホースの一端を取り付け、該フレキシブルホースの他端に、アーク溶接時に発生するヒュームを吸入するためのラッパ形状の吸入部を設け、前記フレキシブルホースの一端に、ヒューム回収機に連結される吸入ホースを連結するように構成したことを特徴とする。

【0006】同様の目的を達成するために請求項2に記載の発明は、溶接作業者の顔面を覆う防護面部のほぼ中央に遮光レンズを設け、該防護面部の上部に頭部装着バンドを設けた溶接用遮光マスクであって、前記頭部装着バンド又は防護面部に任意の方向に可変自在なフレキシブルホースの一端を取り付け、該フレキシブルホースの他端に、アーク溶接時に発生するヒュームを吸入するためのラッパ形状の吸入部を設け、前記フレキシブルホースの一端に、ヒューム回収機に連結される吸入ホースを連結するように構成したことを特徴とする。

## 【0007】

【発明の作用及び効果】請求項1に記載の溶接用遮光マスクは、作業者により握り杆を握られて溶接部に対応するように移動されるので、その動作に追随するようにヒュームを吸入する吸入部も常にヒュームの発生箇所の近くに移動する。請求項2に記載の溶接用遮光マスクについても、作業者の溶接部に対応する顔の動きに合わせて、ヒュームを吸入する吸入部が常にヒュームの発生箇所の近くに移動する。上記何れの遮光マスクにおいても、吸入部はフレキシブルホースの曲げ具合を調節することにより、ヒュームを吸入しやすい適切な位置・方向に容易に設定することができる。

【0008】この溶接用遮光マスクによれば、吸入部の位置が溶接作業者の溶接時の動作に応じてヒュームの発生箇所の近くに移動する構造とされていることから、吸入部の位置を度々変更する煩わしさがなく使い勝手が良い。加えて、ヒュームの発生箇所の近くでヒュームの回収を行うことができるので回収効率が良く、良好な作業環境維持に寄与する。さらには、従来の大型ファン式ヒューム回収機を設置する必要がなくなり、経済的小型のヒューム回収機の使用が可能となった。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態例を図面に基づいて説明する。図1は手持ち式の溶接用遮光マスクの斜視図、図2は本発明に用いるルーツブロワー式ヒューム回収機の斜視図、図3は頭部着用式の溶接用遮光マスクの斜視図、図4は手持ち式の溶接用遮光マスクの使用状態の説明図である。

3

光マスクであって、該遮光マスクM<sub>1</sub>には溶接作業者の顔面と前頭部を覆う防護面部1のほぼ中央に遮光レンズ2を設け、その下部1aに握り杆3が設けられている。前記防護面部1の外側縁には、任意の方向に可変自在なフレキシブルホース10の一端10aをその外側縁に沿わせてU字形状の固定具4により取り付ける。そのフレキシブルホース10の他端10bに、アーク溶接時に発生するヒュームを吸入するためのラッパ形状の吸入部11を設ける。前記フレキシブルホース10の一端10aには、着脱自在なジョイント(図示せず)等を設けて、図2に例示するルーツプロワー式ヒューム回収機fの吸気口gに連結されたフレキシブルホースのような柔軟な吸入ホースhを連結するように設ける。また、フレキシブルホース10を長尺のものを用い、これを前記吸気口gに着脱可能に連結する構造とすることもできる。

【0011】図3には頭部着用式の溶接用遮光マスクM<sub>2</sub>を示す。溶接用遮光マスクM<sub>2</sub>には溶接作業者の顔面を覆う防護面部21のほぼ中央に遮光レンズ22を設け、その上部21aに頭部装着バンド23が設けられている。その頭部装着バンド23の横断片23aには、任意の方向に可変自在なフレキシブルホース30の一端30aを防護面部21の前後方向中心に位置するようにU字形状の固定具4により取り付ける。なお、フレキシブルホース30の一端30aは防護面部21の外側縁に取り付けることも可能である。上記フレキシブルホース30の他端30bには、アーク溶接時に発生するヒュームを吸入するためのラッパ形状の吸入部31を設ける。前記フレキシブルホースの一端30aには、着脱自在なジョイント(図示せず)等を設けて、前記遮光マスクM<sub>1</sub>と同様に、図2に例示するルーツプロワー式ヒューム回収機fの吸気口gに連結されたフレキシブルホースのような柔軟な吸入ホースhを連結するように設ける。

【0012】つぎに、手持ち式の溶接用遮光マスクM<sub>1</sub>

4

の使用方法を説明する。図4に示すように、溶接用遮光マスクM<sub>1</sub>は作業者により握り杆3を握られて使用され、自身の目をアーク光やスパッターから保護するためワークaの溶接部に対応するように移動される。しかし、その溶接動作に追随するように吸入部11は常にヒュームbの発生箇所の近くに必然的に移動し、ヒュームbは拡散することなく吸入される。

【0013】この溶接用遮光マスクは、吸入部の位置が溶接作業者の溶接時の動作に応じてヒュームの発生箇所の近くに移動する構造とされていることから、吸入部の位置を度々変更する煩わしさがなく使い勝手が良い。さらに、ヒュームの発生箇所の近くでヒュームの回収を行うことができるので回収効率が良好である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】手持ち式の溶接用遮光マスクの斜視図

【図2】本発明に用いるルーツプロワー式ヒューム回収機の斜視図

【図3】頭部着用式の溶接用遮光マスクの斜視図

【図4】本発明の手持ち式の溶接用遮光マスクの使用状態の説明図

【図5】従来の溶接用遮光マスクの使用状態の説明図

#### 【符号の説明】

M<sub>1</sub>→手持ち式の溶接用遮光マスク M<sub>2</sub>→頭部着用式の溶接用遮光マスク M<sub>2</sub>

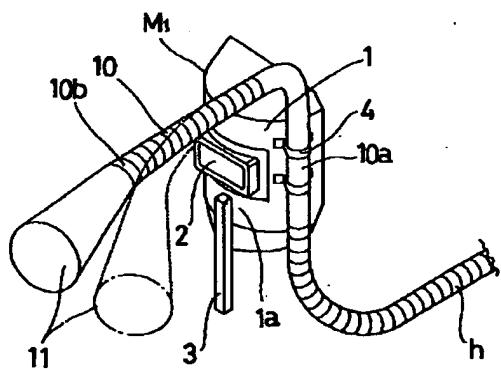
f→(ルーツプロワー式)ヒューム回収機 h→吸入ホース

1→防護面部 2→遮光レンズ 3→握り杆

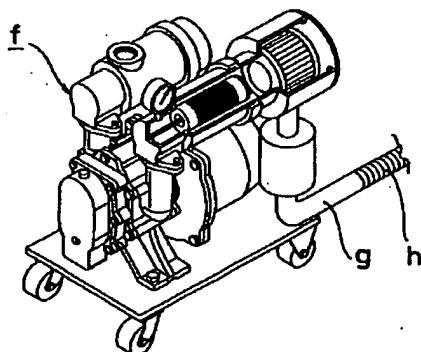
10、30→フレキシブルホース 10a、30a→一端  
10b、30b→他端 11、31→吸入部

21→防護面部 22→遮光レンズ 23→頭部装着バンド

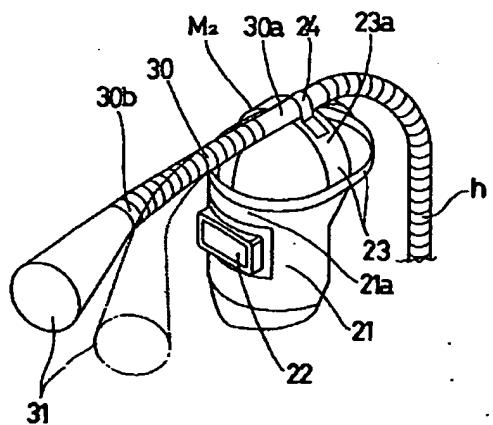
【図1】



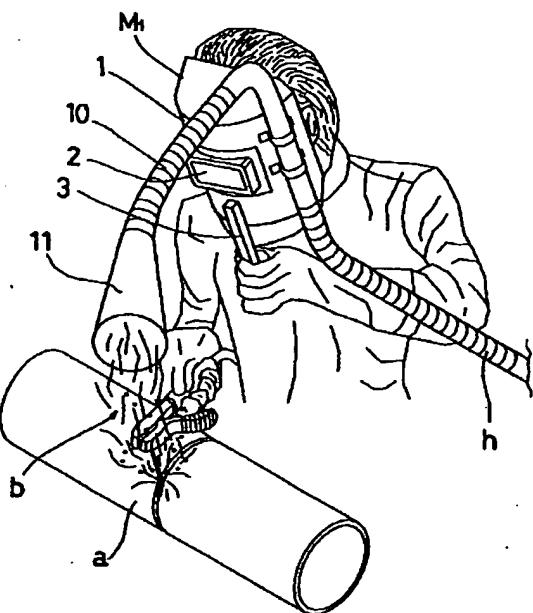
【図2】



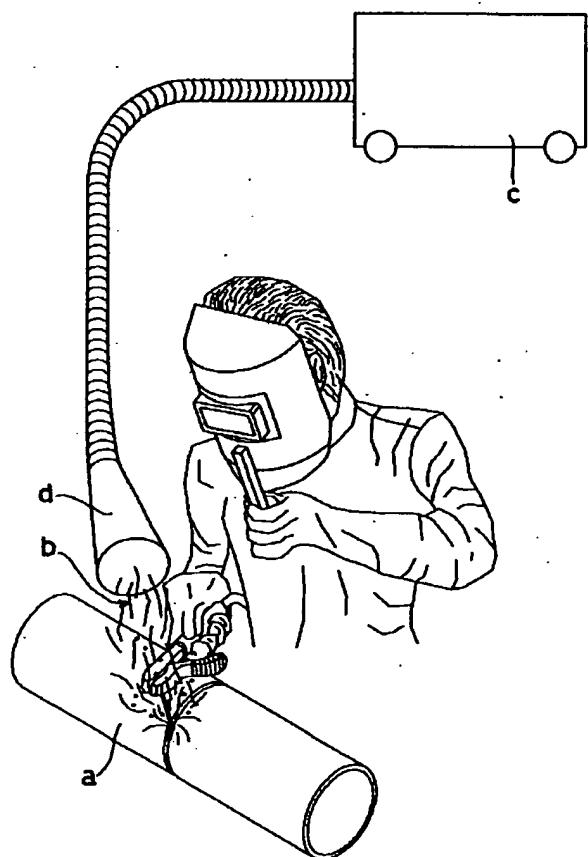
【図3】



【図4】



【図5】



## フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 義展

愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字ホの割  
160番地の1 株式会社アンレット内

(72)発明者 加藤 雅美

愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字ホの割  
160番地の1 株式会社アンレット内

(72)発明者 加藤 利明

愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字ホの割  
160番地の1 株式会社アンレット内

(72)発明者 久米 光一

愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字ホの割  
160番地の1 株式会社アンレット内

(72)発明者 横井 隆志

愛知県海部郡蟹江町大字蟹江本町字ホの割  
160番地の1 株式会社アンレット内